

DERWENT-ACC-NO: 1995-026177

DERWENT-WEEK: 199504

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: TAB tape feed mechanism used in  
resin sealing device - has tape guiding mechanism which  
supports TAB tape between driver and follower rollers  
and sends tape inside resin sealing device

PATENT-ASSIGNEE: DISCO KK(DISCN)

PRIORITY-DATA: 1993JP-0119326 (April 23, 1993)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	
LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 06310570 A	003	November 4, 1994
	H01L 021/60	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
<u>JP 06310570A</u>	N/A	
1993JP-0119326	April 23, 1993	

INT-CL (IPC): H01L021/60, H01L021/68

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 06310570A

BASIC-ABSTRACT:

The TAB tape sending mechanism has two rollers, a driver (7) and a follower (8). The driver is made up of hard material and the follower of soft material (8a). The TAB tape is guided by the guide mechanism (9) and guide pins (10) inbetween the rollers. The TAB tape is sent inside the resin sealing device for further processing.

BEST AVAILABLE COPY

ADVANTAGE - Eliminates socket type conveyor and thereby avoids any damage to TAB tape. Enables smooth conveyance without trouble. Obtains high speed with improved efficiency.

CHOSEN-DRAWING: Dwg. 2/7

TITLE-TERMS: TAB TAPE FEED MECHANISM RESIN SEAL DEVICE TAPE GUIDE MECHANISM  
SUPPORT TAB TAPE DRIVE FOLLOWER ROLL SEND TAPE  
RESIN SEAL DEVICE

DERWENT-CLASS: U11

EPI-CODES: U11-D03A1B; U11-F02A;

SECONDARY-ACC-NO:  
Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1995-020543

BEST AVAILABLE COPY

(10)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-310570

(13)公開日 平成6年(1994)11月4日

(51)Int.Cl.  
H01L 21/60  
21/68

識別記号 庁内登録番号  
311 T 6918-4M  
A 8418-4M

F I

技術表示箇所

(21)出願番号 特願平5-119328  
(22)出願日 平成5年(1993)4月23日

審査請求 未請求 請求項の数1 FD (全3頁)

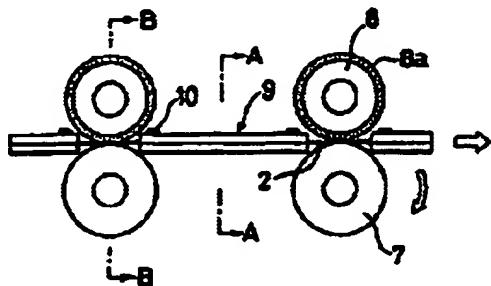
(71)出願人 000134051  
株式会社ディスコ  
東京都大田区東横谷2丁目14番3号  
(72)発明者 高山 壱一  
東京都大田区東横谷2丁目14番3号 株式  
会社ディスコ内  
(72)発明者 風呂中 武  
東京都大田区東横谷2丁目14番3号 株式  
会社ディスコ内  
(74)代理人 弁理士 秋元 雄雄

(54)【発明の名称】 TABテープ送り機構

(57)【要約】

【目的】 機器封止装置におけるTABテープ送りを、  
スプロケットによらずにテープ送り方向に無負荷である  
ローラー方式で搬送する。

【構成】 機器封止装置等で使用されるTABテープの  
送り及び位置付けを進行するTABテープ送り機構であ  
って、この送り機構は駆動ローラーと従動ローラーとを  
有し、いずれか一方のローラーは硬質材で、他方のロー  
ラーは軟質材で形成し、TABテープを駆動ローラーと  
従動ローラーとに挟持してTABテープの送り及び位置  
付けを進行する。



BEST AVAILABLE COPY

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 機器封止装置等で使用されるTABテープの送り及び位置付けを進行するTABテープ送り機構であって、この送り機構は駆動ローラーと従動ローラーとを有し、いずれか一方のローラーは硬質材で、他方のローラーは軟質材で形成し、TABテープを駆動ローラーと従動ローラーとに挟持してTABテープの送り及び位置付けを進行するTABテープ送り機構。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば機器封止装置におけるTABテープ送り機構に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、機器封止装置においてはTABテープを搬送しながらTABテープ上に接着されたチップの機器封止作業を行うが、その搬送は図5に示すようにTABテープaの両端端部に形成された送り穴b(バーフォレーション)を利用して図6、図7に示すようにスプロケットcにより駆送りするようになっている。dはスプロケットcに係合するガイドローラーである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 前記従来のスプロケットcによるTABテープaの搬送は、送り穴bにテープ送り方向の負荷が掛かってTABテープaが破損することがあり、又TABテープa上に掛けられたリード線を断線する等の不具合が生じる場合があった。そこで、本発明はスプロケットによる搬送を廃止し、テープ送り方向に対して無負荷であるローラー方式で搬送することにより上記従来の欠点を除去しようとするものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するための手段として、本発明は、機器封止装置等で使用されるTABテープの送り及び位置付けを進行するTABテープ送り機構であって、この送り機構は駆動ローラーと従動ローラーとを有し、いずれか一方のローラーは硬質材で、他方のローラーは軟質材で形成し、TABテープを駆動ローラーと従動ローラーとに挟持してTABテープの送り及び位置付けを進行することを要旨とするものである。

## 【0005】

【作用】 駆動ローラー側は金属のような硬いものを使用し、従動ローラー側はウレタンゴムやシリコンゴムのような軟らかいものを使用し、これらのローラーでTABテープを挟み込み、ローラーとTABテープの摩擦抵抗で搬送する。

## 【0006】

【実施例】 以下、本発明の実施例を添付図面により詳説する。1はTABテープ2の送り出しリールであり、センサー3でTABテープ2の送り量を検出することで送り量を調整できるようにしてある。

2

【0007】 送り出されたTABテープ2は、ボッティング4部に導入されて樹脂溝下装置5により樹脂封止作業が行われるが、その樹脂溝下装置5の前後には本発明に係るテープ送り機構6が設置され、樹脂溝下装置5のタイミングに合わせてTABテープ2を搬送する。

【0008】 前記テープ送り機構6は、図2に示すように駆動ローラー7と従動ローラー8とを有し、駆動ローラー7はステンレス等の硬質材で形成され、従動ローラー8はゴム又はウレタン等の軟質材で形成されており、図3、図4のように従動ローラー8の外周はテーパー面8aに形成されて外側面が内側面よりやや小径になっている。

【0009】 9はテープガイド機構であり、TABテープ2が壊れないように両端端部をガイドし且つ直進性を保持するために付設のテープガイドピン10を両側邊に当接させて位置規制を行っている。このテープガイド機構9は前記テープ送り機構6の前後に配置され、これによりTABテープ2の搬送が円滑になれるようにしてある。

【0010】 前記テープ送り機構6は、従動ローラー8を駆動ローラー7に適圧で押し付けてTABテープ2を挟み付け、駆動ローラー7の駆動によって前記樹脂溝下装置5のタイミングに合わせてTABテープ2を順次的に搬送することが出来、そのTABテープ2に接着されたチップを樹脂溝下装置5の底面に依次位置付けつつ樹脂溝下が順次なされる。

【0011】 このようにしてボッティング部4で樹脂溝下されたTABテープ2は、キュア炉11内に導かれ、上下方向に被覆段階けられた加熱装置12の上を通過させながら底面樹脂を硬化させ、出口側リール13を経て最終的には巻き取りリール14にて巻き取られる。

【0012】 前記出口側リール13と巻き取りリール14側のガイドローラー15との間にテープ送り機構6が設けられ、従動ローラー8'を駆動ローラー7'とを備え、その前後にはテープガイド機構9'も配設されている。尚、巻き取りリール14側にもTABテープ2の送り量検出センサー9'が設けられ、巻き取り量を調整できるようにしてある。

【0013】 本発明の場合は、機器封止装置のTABテープ送り機構をスプロケットではなくローラー方式としたのでテープ送り方向に無負荷で搬送することが出来、これにより送り穴に大きな負荷が掛かってTABテープ2が破損したり、TABテープ2上に掛けられたリード線を断線するといった従来の不具合を一掃することができる。

【0014】 又、従動ローラー8を軟質材で形成し、しかもその外周をテーパー面8aに形成したのでTABテープ2に対する接触は内側面の周縁のみつまり接触部となり、TABテープが壊れず搬送することができる。更に、駆動ローラー7、従動ローラー8ともTABテープ

3

中央部に接着されているチップ及びその周囲に形成されているリード線部に触れることはなく、それらを充分保護することになる。尚、実施例では驱动ローラーは硬質材で、驱动ローラーは軟質材で構成されているが、驱动ローラーを软質材、驱动ローラーを硬質材にしても良く、本発明の趣旨を逸脱しない範囲での変更は許容されるものである。

## 【0015】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、例えばTABテープの断端封止装置においてスプロケットによる搬送を廃止し、テープ送り方向に対して無負荷であるローラー方式で搬送するようにしたので、TABテープの破損又はリード線の断線等を未然に防止する効果を有する。又、トラブルが生じることなく円滑に搬送できることから、TABテープの送り速度を早めて作業能率の向上を図ることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

4

【図1】 本発明に係るテープ送り機構を組み込んだ断端封止装置の全体の構成図である。

【図2】 テープ送り機構部分の正面図である。

【図3】 図2のA-A線断面図である。

【図4】 図2のB-B線断面図である。

【図5】 TABテープの送り穴の説明図である。

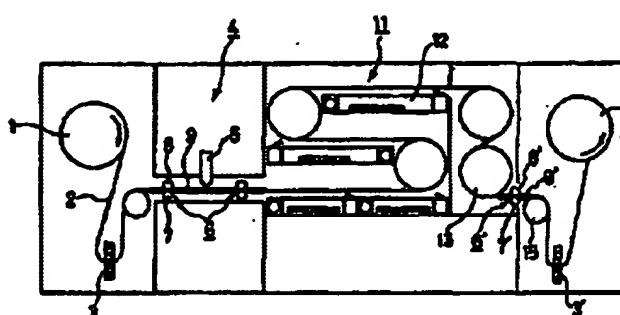
【図6】 スプロケットによる従来例の説明図である。

【図7】 図6のC-C線断面図である。

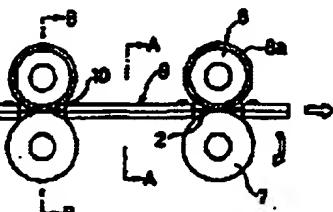
【符号の説明】

- 1…送り出しリール 2…TABテープ 3…センサー 4…ボッティング部 5…側面滴下装置  
6…テープ送り機構 7…驱动ローラー  
8…驱动ローラー 8a…テーパー面 9…テープ  
ガイド機構 10…テープガイドピン 11…キュア  
アーム 12…加熱装置 13…出口側リール  
14…巻き取りリール 15…ガイドローラー

【図1】



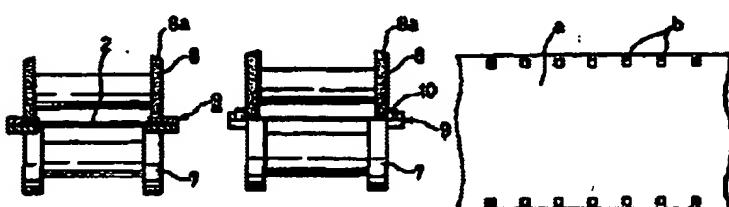
【図2】



【図3】

【図4】

【図5】



【図6】

